Información de seguridad general

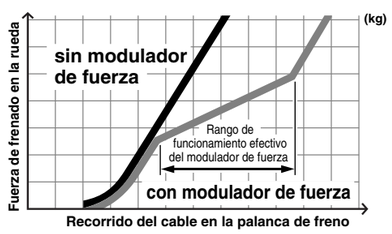
⚠ ADVERTENCIA – Para evitar heridas serias:

- El uso incorrecto del sistema de frenos de la bicicleta puede resultar en una pérdida de control o en un accidente, que puede resultar en heridas serias. Debido a que cada bicicleta se comporta diferente, asegúrese de aprender la técnica de frenado adecuada (incluyendo la presión de la palanca de frenos y las características de control de la bicicleta) para su bicicleta.
  Consulte al vendedor de bicicletas y el manual de instrucciones de su bicicleta, y practique las técnicas de conducción y frenado.
- Los frenos diseñados para ser usados como frenos traseros no deben ser usados como frenos delanteros.
- **Obtenga y lea cuidadosamente las instrucciones de servicio antes de instalar las partes.** Las partes flojas, desgastadas o dañadas pueden causarle heridas graves al ciclista.
  Recomendamos especialmente usar sólo partes de repuesto genuinas Shimano.
- Tenga cuidado de que las zapatas de frenos no se ensucien con aceite o grasa. Si las zapatas se ensucian con aceite o grasa, deberá cambiar las zapatas, de lo contrario los frenos no funcionarán correctamente.
- Verifique el cable de frenos por corrosión y deflecamientos, y cambie el cable inmediatamente si encuentra uno de esos problemas. De lo contrario, los frenos no funcionarán correctamente.
- Antes de montar su bicicleta asegúrese siempre que los frenos delanteros y traseros están funcionando correctamente.
- La distancia de frenado necesaria será mayor en caso de tiempo húmedo.
  Reduzca su velocidad y aplique los frenos suavemente y antes de lo normal.
- Si la superficie del camino está húmeda, los neumáticos resbalarán más fácilmente. Si los neumáticos resbalan, se podría caer de la bicicleta. Para evitar eso, reduzca su velocidad y aplique los frenos suavemente y antes de lo normal.
- Lea estas instrucciones de servicio técnico cuidadosamente, y manténgala en un lugar seguro para futuras consultas.

⚠ PRECAUCION – Para evitar heridas serias:

El modulador de fuerza es un dispositivo que facilita el control del frenado aumentando el recorrido del cable en la palanca de freno a un cierto rango constante de fuerza de frenado. Si el rango de funcionamiento efectivo del modulador de fuerza será excedido, el recorrido de la palanca y el freno funcionará como un freno V-BRAKE normal (en sensibilidad y potencia). En ese caso, los frenos podrían funcionar con mayor fuerza que la estimada y puede hacer que la rueda se bloquee. Por lo tanto es esencial que comprenda completamente y pruebe bien el rendimiento del modulador de fuerza antes de usarlo.
El modulador de fuerza no está equipado con una función para prevención del bloqueo de la rueda.

Comparación del rendimiento de frenado

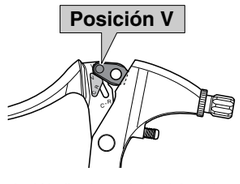
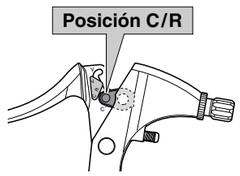

(kg)
Fuerza de frenado en la rueda
sin modulador de fuerza
Rango de funcionamiento efectivo del modulador de fuerza
con modulador de fuerza
Recorrido del cable en la palanca de freno

Información de seguridad BR-M590 Shimano

⚠ ADVERTENCIA – Para evitar heridas serias:

- Usar el freno V-BRAKE BR-M590 con las palancas de freno V-BRAKE compatibles como las ST-M590/BL-M590.
- Si usa frenos V-BRAKE BR-M590 en combinación con palancas de frenos BL-M591/BL-M771 (de 3 dedos), o en combinación con palancas de frenos ST-M405/ST-M360 (de 4 dedos) con mecanismo de cambio que son compatibles con frenos V-BRAKE con modulador de fuerza o con frenos cantilever o frenos de rodillo, asegúrese de usar el modulador de fuerza SM-PM70 con los frenos V-BRAKE.
  Si no se usa el modulador de fuerza, se podría aplicar demasiada fuerza al accionar la palanca de frenos, o podría resultar en un recorrido desparejo del cable que puede hacer que la fuerza de frenado sea insuficiente, lo cual a su vez podría resultar en accidentes peligrosos.
- Las palancas de frenos ST-M405/ST-M360 (de 4 dedos) están equipadas con un mecanismo de cambio para hacerlas compatibles con frenos V-Brake con modulador de fuerza o frenos cantilever y frenos de rodillo.

Si se selecciona un modo incorrecto podría ocurrir que se aplicara demasiada o poca fuerza al accionar las palancas de frenos, lo cual podría ocasionar accidentes serios.
Asegúrese de seleccionar el modo de acuerdo con las instrucciones indicadas en el cuadro a continuación.

Posición de modo	Freno
Posición V  La V indica la posición del modo para compatibilizar con los frenos V-BRAKE con modulador de fuerza.	• Frenos V-BRAKE (BR-M590) con modulador de fuerza SM-PM70 instalado
Posición C/R  La C indica la posición de modo para compatibilizar con los frenos cantilever. La R indica la posición de modo para compatibilizar con los frenos de rodillo.	• Frenos cantilever • Frenos de rodillo

NOTA:

- Usando los frenos y las palancas de frenos como un juego, se podrá lograr el rendimiento óptimo del sistema de frenos para múltiples condiciones.
- Si las zapatas de freno se han gastado hasta que las ranuras no sean visibles, deberán ser cambiadas.
- Las partes no tienen garantía contra el desgaste natural o el deterioro resultante del uso normal.
- Por preguntas respecto a los métodos de uso y mantenimiento consultar en el lugar donde fue comprado.

SI-8G50A-001

Sistema de frenos para múltiples condiciones

Instrucciones de servicio técnico

Sistema de frenos para múltiples condiciones
Gracias a que brinda un rendimiento de frenado sobresaliente con tiempo húmedo (control y modulación), el rendimiento de frenado no variará en diferentes condiciones al usar este sistema de frenos.

De manera de lograr el mejor rendimiento posible, recomendamos usar la siguiente combinación.

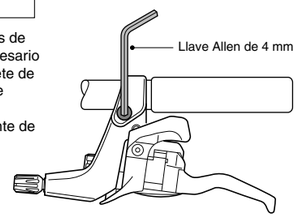
Serie	DEORE	
Palanca de freno	**BL-M590/ ST-M590**	**BL-M591**
Freno V-BRAKE	**BR-M590**	**BR-M590 con SM-PM70**
Cable de freno		

Instalación de la palanca de freno

Usar una llave Allen de 4 mm para instalar la palanca de freno.

Usar una empuñadura con un diámetro exterior máximo de 32 mm.

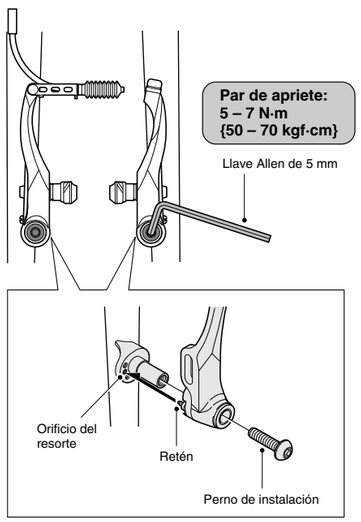
Par de apriete: 6 – 8 N·m {60 – 80 kgf·cm}



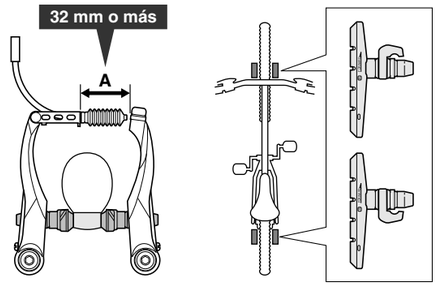
En el caso de manillares de carbono, puede ser necesario disminuir el par de apriete de manera de evitar que se dañen los manillares. Consulte con el fabricante de la bicicleta o los manillares respecto al nivel adecuado del par de apriete para manillares de carbono.

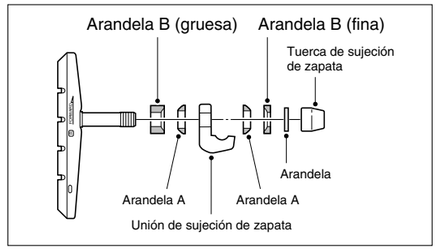
Instalación del freno V-BRAKE

1. Insertar el retén en el cuerpo del freno dentro del orificio de resorte central en el cubo de montaje del cuadro, y luego asegurar el cuerpo del freno en el cuadro mediante el perno de instalación.

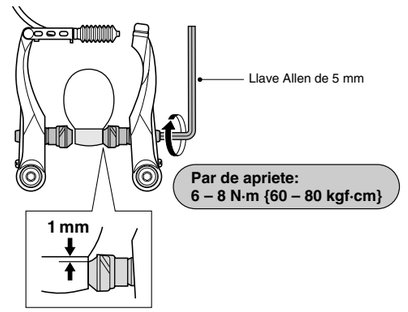


2. Mientras se sostiene la zapata contra la llanta, ajuste la cantidad de saliente de la zapata cambiando la arandela B (gruesa o fina) de manera que la dimensión A sea de 32 mm o más.

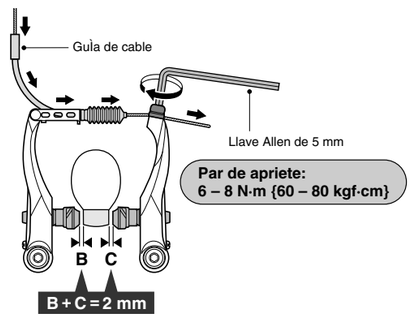




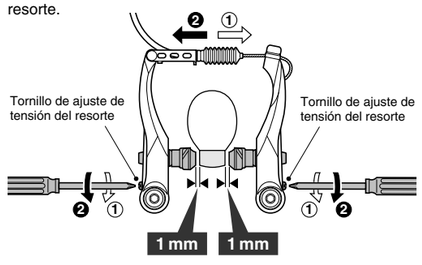
3. Mientras se sostiene la zapata contra la llanta, apretar la tuerca de sujeción de zapata.



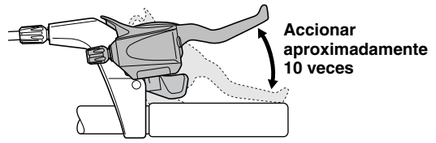
4. Pasar el cable a través de la guía de cable, y después de ajustar de forma que la separación entre las zapatas derecha e izquierda y la llanta sea de 2 mm, apretar el perno de sujeción del cable.



5. Ajustar el equilibrio con los tornillos de ajuste de tensión del resorte.

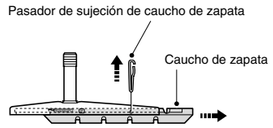


6. Accionar aproximadamente 10 veces la palanca de freno hasta tocar la empuñadura y verificar que todo funciona correctamente y que la separación de las zapatas sean las correctas antes de usar los frenos.



Cambio del caucho de la zapata

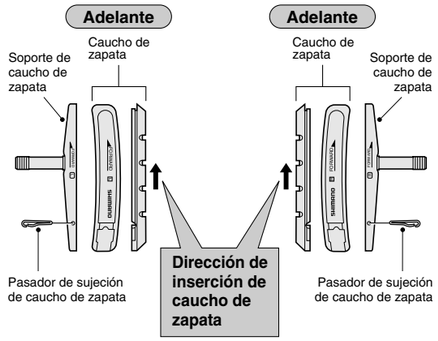
1. Retire el pasador de sujeción de caucho de zapata, y luego deslice el caucho de la zapata a lo largo de la ranura para retirarla del soporte de caucho de zapata.



2. Los cauchos de zapata y los soportes de caucho izquierdo y derecho son diferentes. Deslizar los cauchos de zapata nuevos en las ranuras de los soportes teniendo cuidado de hacerlo en la dirección correcta y con los orificios de pasadores correctamente alineados.

Para la izquierda
Igual adelante y atrás

Para la derecha
Igual adelante y atrás


Adelante
Soporte de caucho de zapata
Caucho de zapata
Adelante
Caucho de zapata
Soporte de caucho de zapata
Pasador de sujeción de caucho de zapata
Dirección de inserción de caucho de zapata
Pasador de sujeción de caucho de zapata

3. La inserción del pasador de sujeción de caucho de zapata es muy importante para mantener el caucho de zapata en el lugar correcto.

Nota: Las especificaciones pueden cambiar por mejoras sin previo aviso. (Spanish)